

令和5年度 果樹情報 第3号

(令和5年4月25日)

果樹の開花、防霜対策と病虫害防除対策
福島県農林水産部農業振興課



1 気象概況 (4月中旬、果樹研究所)

平均気温は、3半旬が13.8℃で平年より3.1℃高く、4半旬が13.6℃で平年より2.1℃高く経過しました。

この期間の降水量は9.5mmで平年比30%と平年より少なくなりました。日照時間は、71.8時間で平年比103%と平年並でした。

2 土壌水分 (4月20日現在、果樹研究所)

4月20日時点の土壌水分(pF値：果樹研究所なしほ場：草生・無かん水)は、深さ20cmで2.1、深さ40cmで2.1、深さ60cmでは1.8となっており、適湿状態です。

3 発育状況 (4月21日現在、果樹研究所)

- (1) もも「あかつき」「ゆうぞら」、なし「幸水」「豊水」は幼果期に入っています。
- (2) りんごの満開は、「つがる」「ふじ」とともに4月14日で平年より16日早くなりました(表2)。
- (3) おうとう「佐藤錦」の満開は、4月13日で平年より12日早くなりました(表2)。
- (4) ぶどう「巨峰」の展葉は、4月14日で平年より10日早くなりました(表1)。

表1 各樹種(品種)の発芽および展葉状況

樹種	品種	発芽観測日			展葉観測日		
		本年	平年	昨年	本年	平年	昨年
もも	あかつき	3月16日	3月24日	3月27日	—	—	—
	ゆうぞら	3月17日	3月25日	3月27日	—	—	—
なし	幸水	3月22日	4月1日	4月1日	4月2日	4月14日	4月9日
	豊水	3月20日	3月30日	3月29日	3月31日	4月10日	4月6日
りんご	つがる	3月17日	3月26日	3月29日	3月28日	4月8日	4月11日
	ふじ	3月17日	3月27日	3月30日	3月24日	4月7日	4月7日
おうとう	佐藤錦	3月22日	3月30日	3月31日	—	—	—
ぶどう	巨峰	4月6日	4月17日	4月13日	4月14日	4月24日	4月22日

注1) 平年は1991~2020年の平均値

注2) もも「あかつき」の調査樹は2022年より変更しています。

注3) ぶどう「巨峰」の調査樹は2021年より変更のため、平年は参考値

表2 各樹種(品種)の開花および満開状況

樹種	品種	開花観測日			満開観測日		
		本年	平年	昨年	本年	平年	昨年
もも	あかつき	3月31日	4月13日	4月10日	4月5日	4月19日	4月13日
	ゆうぞら	4月1日	4月14日	4月11日	4月5日	4月20日	4月13日
なし	幸水	4月7日	4月20日	4月14日	4月11日	4月25日	4月21日
	豊水	4月5日	4月16日	4月12日	4月8日	4月22日	4月18日
りんご	つがる	4月10日	4月25日	4月21日	4月14日	4月30日	4月25日
	ふじ	4月10日	4月26日	4月22日	4月14日	4月30日	4月25日
おうとう	佐藤錦	4月6日	4月18日	4月13日	4月13日	4月25日	4月22日

注1) 平年は1991~2020年の平均値

注2) もも「あかつき」の調査樹は2022年より変更しています。

4 栽培上の留意点

(1) 防霜対策

耐凍性は生育が進むにつれて低下し、開花期から幼果期にかけて最も弱く、凍霜害の危険性が高くなるので、気象情報に十分注意し、防霜対策を徹底しましょう。

最新の情報は、福島地方気象台ホームページ「2週間気温予報」や「霜と気温の見通し」を御確認ください。

「2週間気温予報」：<https://www.data.jma.go.jp/cpd/twoweek/>

「霜と気温の見通し」：<https://www.jma-net.go.jp/fukushima/shimo/shimo.html>

現在の果樹の生育は、各樹種ともに平年より2週間程度早まっています。生育ステージごとの安全限界温度を下回る温度に遭遇するおそれがある場合には速やかに防霜対策を実施しましょう。

各樹種の生育ステージ別安全限界温度は、農業振興課ホームページの技術資料「作物別凍霜害及びひょう害技術対策（令和5年3月15日）」を参照してください。

URL <https://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/36021a/nogyo-nousin-gijyutu03.html#kisyuu>

事前対策としては、防霜資材を準備するとともに、地温の上昇を図るため下草は5cm程度に刈り込みましょう。また、空気や土壌が乾燥している場合は適宜かん水を実施し、土壌水分を確保しましょう（乾燥条件は気温の低下が著しいため）。

なお、降霜による被害が見られた場合は、被害状況を確認の上、人工受粉を徹底し結実確保を図りましょう。特に、花粉がない若しくは少ない品種においては、注意が必要です。

(2) 人工受粉

開花期が強風や乾燥、低温条件で経過すると結実が劣る場合があるため、このような条件下では人工受粉をより丁寧に行い、結実の確保対策を徹底しましょう。

人工受粉の際に、花粉を石松子などで増量する場合は事前に発芽率を確認し、発芽率に応じた希釈倍数に調整しましょう。なお、発芽率30%以下の花粉は希釈しないでそのまま使用します。受粉期間中は、花粉をできるだけ涼しい場所（冷蔵庫が望ましい）に密封して保管し、花粉発芽率の低下を防ぎましょう。

(3) 凍霜害の事後対策

発芽期以降に凍霜害を受けた園地では、めしべの褐変など被害状況を確認し、人工受粉の徹底による結実確保に努めましょう。

被害程度が大きい場合には、なし、りんご等では、被害程度が軽い開花の遅い花に対して重点的に人工受粉を徹底してください。摘果は、結実や生理落果状況を確認してから行うようにし、結実確保を最優先してください。

5 病虫害防除上の留意点

(1) 病害

ア リンゴ黒星病

本病の重要な防除時期は展葉期から落花20日後ごろです。落果直後の防除は、効果の高いDMI剤（県病虫害防除指針参照）を十分量散布して被害防止に努めましょう。

イ リンゴ褐斑病

例年本病の発生が多い場合には、落花直後にデランフロアブル1,000倍を使用しましょう。

ウ モモせん孔細菌病

県病虫害防除所による4月中旬の春型枝病斑の発生状況調査では、「あかつき」では発生が確認されていませんが、「ゆうぞら」では確認されています。今後の天候しだいでは、感染が増加するおそれがありますので注意が必要です（4月21日付け令和5年度病虫害防除情報）。

本病は、発生初期の密度抑制が重要なため、定期的にはほ場を巡回し、**伝染源である春型枝病斑の早期発見とせん除を徹底し、感染防止を図りましょう。**なお、春型枝病斑のせん除は、発病部位が残らないように病斑部の周辺を含めて**可能な限り基部から切り戻しましょう（図1）。**また、**樹冠上部での発生を見逃さないように注意し、直下への被害拡大を防止しましょう。**

薬剤防除は、落花10日後に本病防除剤を使用し、被害防止に努めましょう。落花10日後に銅水和剤（クプロシールド）を使用する際は、薬害の発生を軽減するため、炭酸カルシウム水和剤（クレフノン 100倍）を、必ずバケツ等で一次希釈を十分に行ってから加用しましょう。また、薬剤が沈殿しないように攪拌しながら散布を行いましょう。高温時の使用や連用は、薬害が発生しやすくなるおそれがあるため避けましょう。

アグレプト水和剤等のストレプトマイシンを含む薬剤は、収穫前日数が60日なので、早生種を栽培する園地では十分注意しましょう。

春型枝病斑の発生は長期間にわたるため、せん除は定期的に複数回実施しましょう。

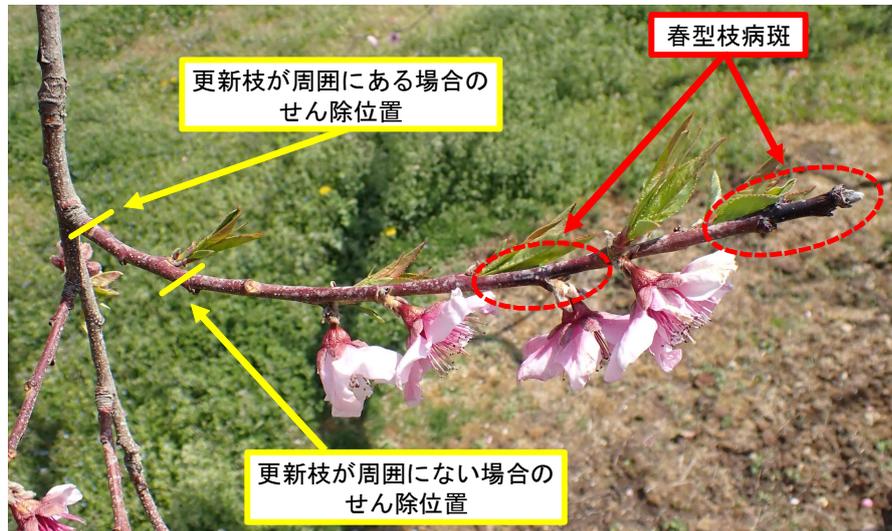


図1 春型枝病斑のせん除位置

エ モモうどんこ病

例年本病（「毛じヤケ」を含む）の発生が多い場合には、落花10日後ごろにトリフミン水和剤 1,500倍を使用しましょう。

オ ナシ黒星病

県病害虫防除所による4月中旬の調査では、花そう基部病斑の発生が確認されています。今後の天候しだいでは、感染が増加するおそれがありますので注意が必要です（4月21日付け令和5年度病害虫防除情報）。

果（花）そう基部に発病している場合は、鱗片が脱落せずに付着しているため、見つけ次第除去して適切に処分しましょう（図2）。

また、落花1週間後以降の薬剤散布は、1週間間隔で実施し、病原菌の初期密度の低減を図りましょう。



図2 ナシ黒星病の果（花）そう基部（芽基部）病斑の発見の目安

(2) 虫害

ア モモハモグリガ

モモハモグリガの昨年秋期の発生状況と越冬量調査から、発生が多くなることが懸念されます（3月28日付け令和4年度病害虫防除情報）。

越冬世代成虫の誘殺盛期は4月7日で、第1世代幼虫の防除適期は4月3半旬ごろと推定されます（表3）。ミツバチ等を導入している園地では、巣箱回収後に速やかに防除を行いましょう。また、第1世代成虫の誘殺盛期は、今後の気温が2℃高く推移した場合には、5月5半旬ごろと推定され、第2世代幼虫の防除適期は5月6半旬ごろと推定されます。

イ リンゴモンハマキ

リンゴモンハマキの越冬世代誘殺盛期は、今後の気温が2℃高く推移した場合には、5月1半旬ごろと予測され、第1世代幼虫の防除適期は5月4半旬ごろと推定され、リンゴコカクモンハマキもこれに準じると考えられます（表3）。昨年、本種の発生が多かった園地や、現在、花や新葉に食害が見られる園地では、ミツバチ等の巣箱回収後、りんごでは落花直後、なしでは落花1週間後に本種に登録のある殺虫剤を使用しましょう。

また、複合交信かく乱剤はハマキムシ類の越冬世代成虫発生初期に設置することが有効であるため、遅れないように設置しましょう。

ウ カメムシ類

越冬世代成虫による被害は幼果の段階から発生する場合があります。山間部や山沿いの園地では、カメムシ類の飛来状況をよく観察し、集団的な飛来を確認した場合には速やかに防除を行いましょう。

表3 果樹研究所における防除時期の推定（令和5年4月21日現在）

今後の気温予測	モモハモグリガ		リンゴモンハマキ	
	第1世代 誘殺盛期	第2世代 防除適期	越冬世代 誘殺盛期	第1世代 防除適期
2℃高い	5月21日	5月27日	5月4日	5月19日
平年並み	5月26日	6月2日	5月7日	5月24日
2℃低い	6月4日	6月12日	5月13日	6月3日

起算日：3月1日（演算方法は三角法）

病害虫の発生予察情報・防除情報

病害虫防除所のホームページに掲載していますので、活用してください。

URL: <https://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/37200b/>

農薬散布は、農薬の使用基準を遵守し、散布時の飛散防止に細心の注意を払いましょう。

発行：福島県農林水産部農業振興課 農業革新担当 TEL 024(521)7344

（以下のURLより他の農業技術情報等をご覧いただけます。）

URL: <https://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/36021a/>